

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна Програма „Развитие на Човешките Ресурси” 2007 – 2013,
Съфинансиран от Европейския Социален Фонд на Европейския Съюз
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски съюз



Европейски социален фонд

ЛЯТНА ШКОЛА 2013

Многофункционален Робот Сянка за Подпомагане
на Самостоятелното Живеене на Възрастните Хора
Доц. Недко Шиваров

ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА И КАЧЕСТВОТО НА
ОБУЧЕНИЕ И НА НАУЧНИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ОБЛАСТТА НА
СИСТЕМНОТО ИНЖЕНЕРСТВО И РОБОТИКАТА

Проект № BG051PO001-3.3.06-0002



БЪЛГАРСКА
АКАДЕМИЯ
на НАУКИТЕ
1869

Българска Академия на Науките
Институт по Системно Инженерство и Роботика



LOGO	Organization
	Manufacturing Engineering Centre Cardiff University (UK) Project Coordinator
	Institute of Systems Engineering and Robotics of the Bulgarian Academy of Sciences
	FDCGO - Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus (Italy)
	Fraunhofer IPA - Fraunhofer- Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (Germany)
	HdM - Stuttgart Media University, Usability Research Lab (Germany)
	HPIS - HEWLETT-PACKARD ITALIANA SRL (Italy)
	INGEMA - Fundación Instituto Gerontológico Matia (Spain)
	PROFACTOR - PROFACTOR GmbH (Austria)
	ROBOTNIK - Robotnik Automation S.L.L. (Spain)
	BED - University of Bedfordshire (UK)
	IMA - Integrated Microsystems Austria GmbH (Austria)

Сценарии

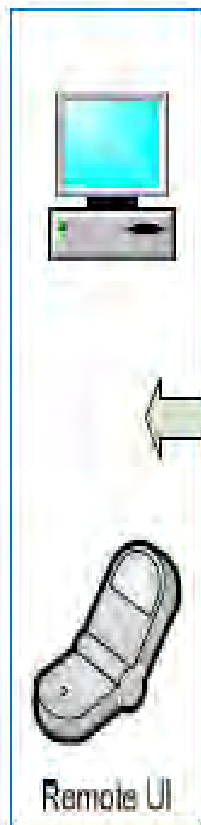
- Сценарии 1: Възрастните Хора отиват да живеят при техните деца
- Сценарии 2: Възрастните Хора отиват да живеят в Старчески Дом
- Сценарии 3: Възрастните Хора остават да живеят в собствения си дом, подпомагани от Многофункционален Робот Сянка

Remote Site

Local Site



Human Operator (HO)



Remote UI



Tasks

Shadow Robot

Elderly People

Sensor Head

- Stereo-camera
- 3-D-ToF sensor
- Microphones

Arm

- 7 DOF, redundant
- TCP, joint control
- Force/Torque control
- Hollow shaft (cables)

Gripper

- 7 DOF, 3 fingers
- In-finger tactile sensors



Basis

- Height 1.4 m, width 0.6 m
- Weight ~150 kg
- 5 DOF kinematic for body expressivity
- Stereo speakers
- 3 Control PCs

Tray

- 1 DOF
- Touch screen

Mobile Platform

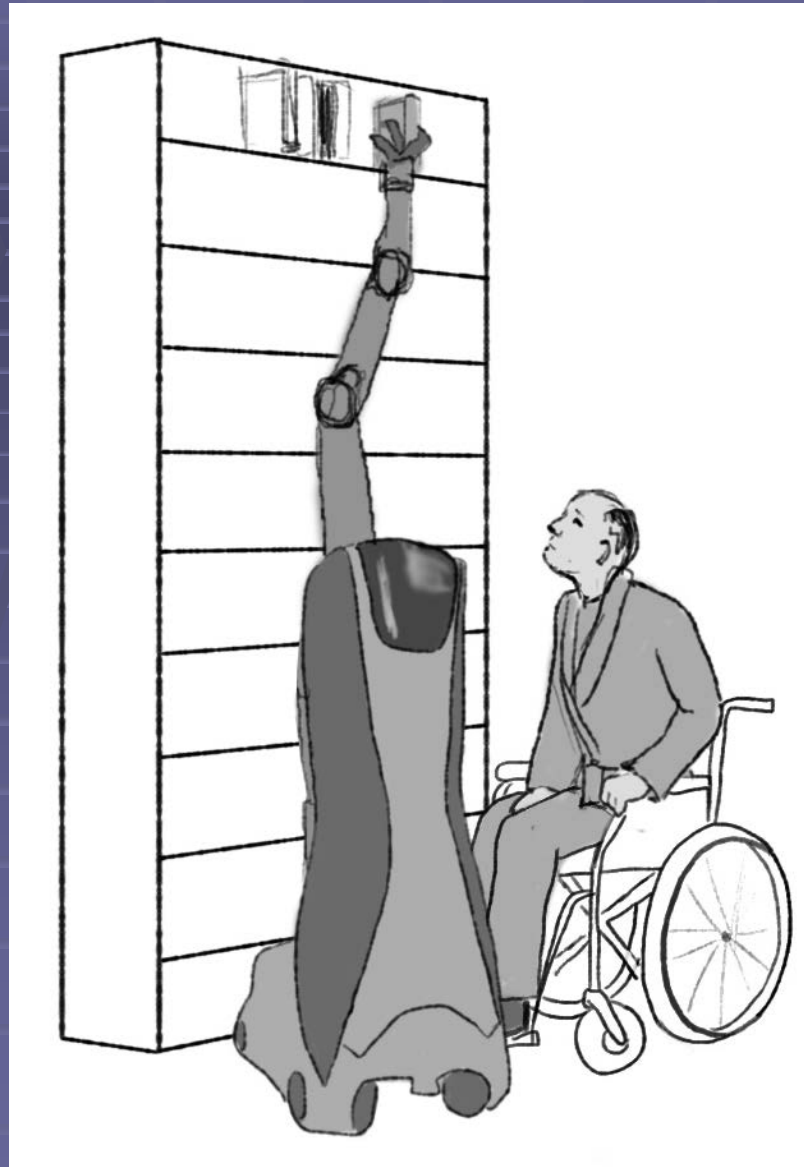
- 4 wheeled omni-directional locomotion
- Back/front laser scanners
- Li-ion battery















ОСНОВНИ ЗАДАЧИ НА ИСИР-БАН

1. Разработка на графичен потребителски интерфейс за управление на многофункционален робот сянка за подпомагане самостоятелното живее на възрастни хора.
 - Разработка на графичен потребителски интерфейс за управление на многофункционален робот сянка за подпомагане самостоятелното живее на възрастни хора на базата на “iOS” за iPad (Apple)
 - Разработка на графичен потребителски интерфейс за управление на многофункционален робот сянка за подпомагане самостоятелното живее на възрастни хора на базата на “Windows 7” за Windows based Tablet
2. Виртуална Реалност (Mixed Reality Server) под метаоперационната система ROS
3. Разработка на Интерфейс за взаимодействие “Оператор – Робот” под метаоперационната система ROS

Графичен Потребителски Интерфейс

